

Underlag till regeringens kommande klimathandlingsplan och klimatredovisning

Sammanfattning

APRIL 2023



Underlag till regeringens klimathandlingsplan och klimatredovisning

Naturvårdsverket har i uppdrag att ta fram underlag till regeringens kommande klimathandlingsplan och årliga klimatredovisning. Arbetet med underlaget har i stora delar bedrivits i samarbete med andra myndigheter. Rapportens huvudsakliga slutsatser beskrivs nedan.

- Avståndet till målet om nettonollutsläpp till 2045 har minskat jämfört med motsvarande scenarioreultat i tidigare klimatredovisningar och den första klimathandlingsplanen. Skillnaden förklaras med en kombination av ambitionshöjningar i EU, allt tydligare investeringsplaner i näringslivet och styrmedel som införts i den nationella politiken.
- Resultatet förutsätter att den pågående elektrifieringen av industri och transporter kan skalas upp, både på kortare och längre sikt. Det kommande decenniet behöver planerade investeringar i fossilfri elproduktion, dvs. huvudsakligen vindkraft, och elnät genomföras i en snabb takt.
- Det är osäkert om de nationella etappmålen till 2030 nås. Målen kommer inte att nås om en omfattande sänkning av reduktionsplikten på diesel och bensin genomförs och bibehålls, vilket regeringen aviserat men inte beslutat. Med nu beslutade styrmedel kan målen till 2030 däremot nås. Bedömningen gäller (främst) etappmålet för inrikes transporter och motsvarande mål för utsläppen utanför EU:s utsläppshandel, utan nyttjande av kompletterande åtgärder.
- Sänkta nivåer av reduktionsplikten försämrar även möjligheterna att nå Sveriges EU-åtagande för utsläpp utanför den handlade sektorn, 2021–2030.
- Hur avståndet till etappmålen 2030 faller ut i scenarierna kan inte beskrivas fullt ut förrän det tidigare aviserade förslaget till sänkt reduktionsplikt har presenterats.
- Sveriges skärpta EU-åtagande till 2030 i skog- och markanvändningssektorn (LULUCF-sektorn) bedöms också vara svårt att nå.

Vi presenterar i detta underlag en sammanställning av förslag som tar Sverige närmare de uppsatta målen. För att förslagen ska få önskad effekt och för att den omställning som nu pågår ska förverkligas behöver klimatpolitiken tydligt integreras och få en framträdande plats i alla relevanta politikområden, vara långsiktig och kunna genomföras utan tvära kast och ha ett brett stöd i samhället.

Förslagen kan kortfattat summeras på följande vis:

1. Utvecklingen av styrmedel för *el- och värmesektorn och industrin* kan i många fall flytta tyngdpunkten från förstärkning av styrmedel för utsläppsminskningar till att sätta fokus på tillgång till kompetens, effektiva tillståndprocesser och energi- och resurseffektivitet.
2. Reduktionsplikten kan endast sänkas under en kort period, för att utsläppen från *inrikes transporter och arbetsmaskiner* ska minska snabbt och 2030-målen nås. Ytterligare styrmedel som *möjliggör en snabb elektrifiering och en ökad transporteffektivitet* behöver komplettera. Incitamenten för klimatåtgärder i *jordbrukssektorn* behöver förstärkas när EU:s gemensamma jordbrukspolitik genomförs i Sverige.
3. Ytterligare styrmedel som *ökar kolsänkan* behöver införas. Insatserna bidrar samtidigt till Sveriges åtagande för LULUCF-sektorn inom EU till 2030 och till uppbyggnaden av kompletterande åtgärder för att nå Sveriges mål om nettonollutsläpp. Även tekniska åtgärder för negativa utsläpp som *bio-CCS*, behöver prioriteras bland de kompletterande åtgärderna, eftersom de bidrar både till EU:s och Sveriges mål om nettonollutsläpp.

Sammanfattning

Klimathandlingsplanen ska säkerställa att vi är på rätt väg mot målen

För fem år sedan infördes ett särskilt planerings- och uppföljningssystem för klimatpolitiken i Sverige, genom klimatlagen (2017:720). Även övriga delar av det klimatpolitiska ramverket, med etappmål för hur utsläppen av växthusgaser ska minska nationellt till 2030, 2040, mål om nettonollutsläpp senast 2045 och om nettonegativa utsläpp därefter, kom på plats samma år.

Klimatlagen för med sig att regeringen varje år behöver redovisa sitt arbete mot klimatmålen till riksdagen. I inledningen av varje mandatperiod ska den nytillträdde regeringen dessutom ta fram en klimatpolitisk handlingsplan som visar hur målen kan nås. Klimatlagen infördes för att uppnå en hög effektivitet, trovärdighet och långsiktighet i politiken, för att de av riksdagen fastställda tidsatta utsläppsmålen ska uppnås.

Snabba, djupgående och genomgripande klimatåtgärder behövs

Genomgripande systemomställningar och djupgående, snabba och varaktiga utsläppsminskningar behöver genomföras världen över för att uppfylla Parisavtalets temperaturmål och för att det ska vara möjligt att nå EU:s och Sveriges mål om nettonollutsläpp av koldioxid och andra växthusgaser.

FN:s klimatpanel IPCC visar i sin senaste rapport att de globala utsläppen av växthusgaser i princip behöver halveras fram till 2030 jämfört med dagens nivåer, för att kunna begränsa temperaturökningen till 1,5 grader. För att bidra till den branta utsläppsminskningen och därtill på sikt till nettonegativa utsläpp behöver även åtgärder för negativa utsläpp successivt öka.

Länders nuvarande klimatplaner och långsiktiga klimatstrategier under Parisavtalet, är samtidigt långt ifrån tillräckliga för att den globala medeltemperaturökningen ska begränsas i linje med Parisavtalets temperaturmål.¹ Med hittills fattade beslut nås inte dessa mål, och en uppvärmning på upp emot det dubbla² vid seklets slut ligger i farozonen.

Förutsättningarna för en omställning har förbättrats

Förutsättningarna för en klimatomställning där nettonollutsläpp nås senast 2045 har samtidigt förbättrats i Sverige, både jämfört med de bedömningar som gjordes när Miljömålsberedningen kom överens om målet i mitten av 2010-talet och jämfört med de bedömningarna i Naturvårdsverkets underlag till den första klimathandlingsplanen 2019. Men för att dra nytta av denna möjliga utveckling behöver klimatpolitiken fortsätta vara ambitiös.

¹ IPCC (2022b). Summary for Policymakers (SPM), Technical Summary (TS) och kap 4.

² 2,8°C enligt UNEP (2022). Liknande värden kommer från Climate Action Tracker (CAT) och IEA.

För att på ett hållbart sätt nå nettonollutsläpp och nettonegativa utsläpp krävs omfattande utsläppsreduktioner och omställningar i alla delar av samhället.³

IPCC:s bedömning att åtgärdsalternativen nu har blivit fler, billigare och går att finna i alla sektorer⁴, gäller även Sverige. Vi bedömer att det i de allra flesta sektorer nu finns förutsättningar att minska utsläppen till nära noll i Sverige före 2045. I flera fall görs också stora investeringar i olika lösningar både hos hushåll och i näringslivet, i Sverige såväl som i andra länder. I många fall har åtgärderna dessutom stora parallella nyttor utöver att de bidrar till att omfattande och svåröverskådliga klimatskador undviks.

EU:s ambition har höjts samtidigt som den nationella klimatpolitiken delvis försvagats

EU:s klimatmål för 2030 och 2050 har skärpts och närmare sig de svenska målen. För att säkerställa att målen ska kunna nås har även en lång rad EU-gemensamma styrmedel skärpts inom ramen för den gröna given. Skärpningarna gäller exempelvis systemet för utsläppshandel och kraven på att öka upptagen av kol (kolsänkan) i skog och mark.

För fyra år sedan var det en stor skillnad mellan nivån på den svenska koldioxidskatten och priset på utsläppsrätter i EU:s utsläppshandel, ett avstånd som nu kraftigt minskat. Finansieringen av investeringar av klimatåtgärder genom olika former av stöd från det offentliga har också ökat under senare tid, både med medel från EU och nationellt.

Under det senaste året har det i Sverige samtidigt även beslutats om betydande försvagningar av ett antal styrmedel av betydelse för utvecklingen av växthusgasutsläppen, inte minst gäller det transportsektorns utsläpp. Utöver att utsläppen nu kan komma att öka i närtid, för så snabba förändringar även med sig att bilden av Sverige som en attraktiv marknad med låg risk för investeringar i nya klimatlösningar, kan ha försämrats.

En viktig uppgift för regeringen blir nu att i sin kommande klimathandlingsplan åter skärpa politiken och visa hur målen i klimatramverket kan nås. Planen vinner även på att den samordnas med de åtgärder som krävs för att Sverige ska klara de ambitiösa klimatmål vi nu tilldelats i EU.

Klimatomställningen pågår parallellt med flera stora kriser

Den senaste fyraårsperioden har präglats av oro och omfattande globala kriser. Covid-pandemin, Rysslands anfallskrig mot Ukraina, hög inflation och höga energipriser samt oro för en annalkande ekonomisk kris har legat och ligger högt på den globala dagordningen. Likväl sker samtidigt en, om än för långsam, utfasning av fossil energi och investeringarna i fossilfria och energieffektiva

³ IPCC (2022b).

⁴ Ibid.

alternativ fortsätter öka. Nya bedömningar från det Internationella energirådet IEA⁵ pekar dessutom mot att denna utveckling kan ta ytterligare fart kommande år.

Elektrifieringen av transportsektorn accelererar globalt och snabbast går utvecklingen i Kina. Allt fler industrier med stora växthusgasutsläpp antar mål och planer för att nå klimatneutralitet och håller, trots pågående kriser, fast vid denna inriktning. Det gäller inte minst företag verksamma i Sverige. Effektivare och fler konkurrenskraftiga lösningar utvecklas och Sverige ligger långt fram inom ett antal områden.

Det finns en ökad samsyn kring att finanssektorn har en avgörande roll att spela för att nå nettonollutsläpp. Behovet av en mer hållbar livsmedelsproduktion där den inhemska försörjningstryggheten och civila beredskapen stärks har också synliggjorts av de senaste årens omvälvande händelser. En mer hållbar livsmedelsproduktion kan även den, väl genomförd, vara gynnsam för klimatomställningen.

Avståndet till 2045-målet minskar, under vissa villkor

Målet om att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp år 2045 innebär att utsläppen av växthusgaser från svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre senast år 2045 jämfört med år 1990. Så kallade kompletterande åtgärder⁶ får användas för resterande 15 procent av utsläppen. År 2021 var Sveriges territoriella utsläpp 47,8 miljoner ton koldioxidekvivalenter, en minskning med 33 procent sedan 1990.

De totala utsläppen av växthusgaser år 2045 bedöms i scenarier med beslutade och föreslagna styrmedel, inklusive utfallsrum, hamna omkring 70 procent lägre jämfört med 1990. Det innebär att målet till 2045 inte nås med nuvarande styrmedel, utsläppsgapet till målet är ca 9–12 miljoner ton 2045, om kompletterande åtgärder används fullt ut (se Figur 1). Avståndet till målet har minskat något jämfört med föregående års bedömning i underlaget till klimatredovisning och på ett betydande vis jämfört med motsvarande bedömning i underlaget till den första klimathandlingsplanen.

Scenarioreultatena utgår från att viktiga grundförutsättningar som tillförsel av fossilfri el, elnätutbyggnad, råvaror och andra komponenter, kompetensförsörjning och effektiva tillståndprocesser kommer på plats. Likaså förutsätter de att beslutade styrmedel och styrmedelsskärpningar behålls över tid.

En av de främsta förklaringarna till scenarioreultatet är att flera större tekniskiften inom industrin nu bedöms genomföras. När i tiden investeringarna kommer på plats och i vilka steg de till slut genomförs beror samtidigt på ett antal osäkra faktorer.

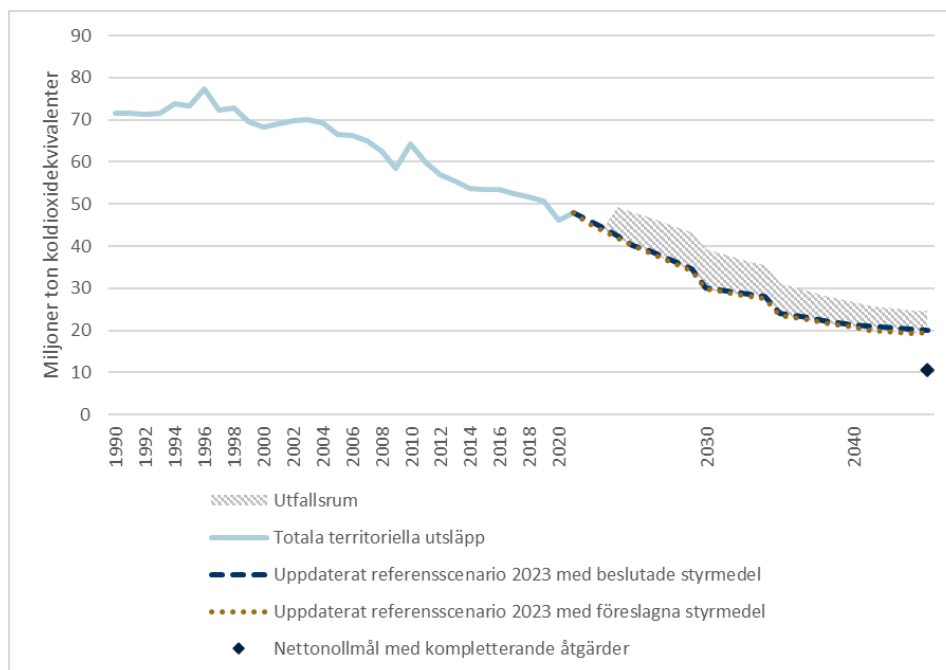
Till bedömningen bidrar också att målet i EU:s utsläppshandelssystem har skärpts och ska kompletteras med klimattullar. Dessutom har möjligheterna att finansiera

⁵ IEA (2022).

⁶ Kompletterande åtgärder kan bestå av ökat nettoupptag av växthusgaser i skog och mark, bio-CCS eller verifierade utsläppsminskningar genom investeringar utanför Sveriges gränser och kan tillgodoräknas i enlighet med internationellt beslutade regler.

klimatestimeringar med olika medel från EU eller nationellt också ökat. Ur många företags perspektiv är investeringar i klimatneutrala tekniker nödvändiga för att möta en växande efterfrågan på klimatneutrala produkter och för att hänga med i den pågående omställningen.

Det minskade avståndet till nettonollmålet senast 2045 förklaras också med att elektrifieringstakten i transportsektorn ligger på en högre nivå i det nya scenariot, jämfört med tidigare bedömningar 2019 och 2022. De EU-gemensamma kraven om att bara så kallade nollutsläppsbilar ska vara tillåtna för nybilsförsäljning av lätta fordon senast 2035, bidrar till resultatet. När vi dessutom lägger till bedömningen att de nyligen föreslagna skärpta koldioxidkraven på tunga fordon genomförs, så minskar avståndet till målet ytterligare, och målet kan även nås med en lägre sammanlagd energiåtgång.⁷



Figur 1. Sveriges historiska territoriella utsläpp 1990–2021 och Sveriges nettonollutsläppsmål 2045 med kompletterande åtgärder, uppdaterat referensscenario 2023 med beslutade styrmedel, uppdaterat referensscenario med ytterligare föreslagna styrmedel 2023 samt utfallsrum.

Stora osäkerheter i bedömningen om måluppfyllnad för etappmålen

Trots att förutsättningarna för omställningen i flera avseenden har förbättrats, bedömer vi att det är osäkert om Sverige når etappmålen till 2030 och 2040. Osäkerheten gäller framför allt framtida reduktionspliktsnivåer. Scenarierna till detta underlag har inte kunnat färdigställas när det gäller detaljerna i den av regeringen aviserade sänkningen av reduktionsplikten. På vilken nivå en sådan sänkning kan komma att hamna, och över hur lång tid, påverkar i hög utsträckning

⁷ Viss återstående användning av förbränningsmotorer som använder vätgas eller andra elektrobränslen kan komma att tillåtas både när det gäller lätta och tunga fordon. Om så skulle bli fallet ökar energiåtgången och behovet att bygga ut tillförseln av fossilfri el ökar ytterligare.

hur utsläppen från vägtransporter och arbetsmaskiner kan komma utvecklas, framför allt på kortare sikt fram till 2030.

Bedömningarna rörande etappmålen kommer att behöva utvecklas ytterligare, när det finns konkreta förslag för hur reduktionsplikten fortsatt ska utvecklas. Resonemangen runt måluppfyllelse utgår tills vidare i stället från ett teoretiskt möjligt lägsta och högsta möjligt utfall när det gäller den fortsatta nivån på reduktionsplikten, där lägstanivån innebär att reduktionsplikten tas bort, utan att ersättas av andra styrmedel som ger incitament till låginblandning av biodrivmedel och där den högsta nivån innebär att reduktionsplikten behålls på nu gällande, successivt stigande nivåer. I utfallsrummet har även ett exempel på en möjlig, men hypotetisk sänkning av reduktionsplikten, lagts in som en illustration.⁸

Svårare att nå det nationella utsläppsmålet till 2030

Etappmålet för 2030 innebär att utsläppen i den så kallade icke-handlande sektorn bör vara 63 procent lägre än 1990, varav 8 procentenheter får nås med hjälp av kompletterande åtgärder. Således krävs utsläppsreduktioner om minst 55 procent för att nå målet.

Hur stort avståndet till målen blir i scenarierna kan inte tydligare kvantifieras förrän det finns ett konkret förslag på reduktionspliktsnivåer.

Enligt det utfallsrum som tagits fram kan utsläppen som högst hamna drygt 4 miljoner ton över det nationella etappmålet om 55 procent utsläppsminskning för den icke handlande sektorn till 2030. Avståndet till målet utan nyttjande av kompletterande åtgärder blir upp till ca 8 miljoner ton år 2030 jämfört den högsta nivån i utfallsrummet.

Vid en reduktionsplikt på till exempel 13 procent 2030 blir avståndet i stället ca 2 respektive 6 miljoner ton. Om den nu beslutade reduktionsplikten behålls nås målet om 63 procent utsläppsminskning, dvs utan att kompletterande åtgärder behöver nyttjas.

En sänkning av reduktionsplikten jämfört med den nu gällande leder dessutom till att de kumulativa växthusgasutsläppen i Sverige kommer öka. Den största ökningen skulle uppstå om reduktionsplikten helt tas bort under en lång period av år. Ökningen innebär att Sveriges bidrag till den globala temperaturökningen blir större.

Svårare att nå det nationella utsläppsmålet för transporter till 2030

Målet för inrikes transporter är att växthusgasutsläppen (exklusive koldioxidutsläpp från inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem, EU ETS) ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med år 2010. År 2021 var utsläppen

⁸ Exemplet utgår från att reduktionsplikten sänks 2024 till en genomsnittlig nivå på 6 %, Reduktionsplikten höjs sedan linjärt till 2030 och resulterar detta år i en genomsnittlig reduktionsnivå på 13%. Så kallade rena, höginblandade biodrivmedel förutsätts vara skattebefriade under hela perioden.

nästan 15 miljoner ton koldioxidekvivalenter vilket är en minskning med 27 procent sedan 2010.

Hur stort avståndet till målet blir kan inte heller i detta fall kvantifieras fullt ut förrän det finns ett konkret förslag till sänkt reduktionsplikt. Utfallsrummet hamnar upp till ca 7 miljoner ton över målnivån 2030. I ett fall med en antagen reduktionsplikt på 13 procent år 2030 minskar avståndet med ca 1,5 miljon ton. Målet nås om den nu beslutade reduktionsplikten behålls.

Förutsättningarna att nå EU:s utsläppsmål till 2030 försämras om reduktionsplikten sänks

Sverige har utöver det nationella etappmålet för den icke-handlande sektorn även ett mål inom EU:s så kallade ansvarsfördelningsförordning, ESR, till 2030. Betinget år 2030 innebär en minskning av utsläppen med 50 procent jämfört med 2005 års nivå. Åtagandet inom ESR är fördelat som ett årligt tilldelat utsläppsutrymme mellan 2021 och 2030, till skillnad från de svenska nationella målen som gäller för specifika år, 2030 och 2040.⁹ Det finns möjlighet att klara åtagandet genom att använda överskott tidigt i perioden för att kompensera för underskott senare i perioden.

Om reduktionsplikten sänks till en låg nivå under hela decenniet nås inte målet om 50 procents minskning till 2030 jämfört med 2005. Sveriges förutsättningar att hålla utsläppen inom tilldelat utsläppsutrymme försämras ju lägre den sänkta reduktionsplikten sätts och ju längre den sänkta nivån behålls.

Utfallsrummet ger att Sveriges utsläpp under perioden kan resultera i allt från ett sammanlagt underskott på 18 miljoner ton för perioden 2021–2030 vid en borttagen reduktionsplikt och noll låginblandning, till ett överskott på 40 miljoner, om den nu gällande reduktionsplikten behålls.

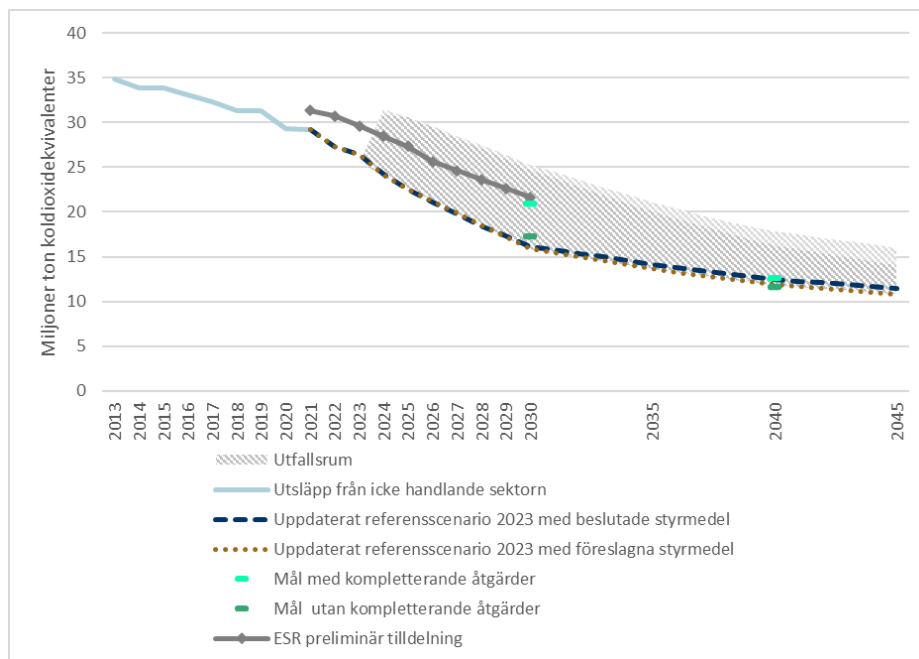
Svårare att nå det nationella utsläppsmålet 2040

Etappmålet för 2040 innebär att utsläppen i den så kallade icke-handlande sektorn bör vara 75 procent lägre än 1990, varav 2 procentenheter får nås med hjälp av kompletterande åtgärder. Således krävs utsläppsreduktioner om minst 73 procent för att nå målet.

Hur stort avståndet till målet blir kan inte heller i detta fall kvantifieras fullt ut förrän det finns ett konkret förslag till sänkt reduktionsplikt.

Till 2040 hamnar utfallsrummet som högst ca 5–6 miljoner ton över det svenska etappmålet. Om den nu beslutade reduktionsplikten behålls nås däremot målet med kompletterande åtgärder.

⁹ En indikativ mål bana används för att följa upp utvecklingen mellan målåren.



Figur 2. Utsläpp från den icke-handlande sektorn, etappmål med och utan kompletterande åtgärder, den svenska ESR- tilldelningen av EU:s klimatmål samt uppdaterat referensscenario 2023 med beslutade styrmedel och uppdaterat referensscenario med ytterligare föreslagna styrmedel samt utfallsrum för olika reduktionspliktsnivåer.

Stor risk att Sveriges EU-åtagande för ökad kolsänka 2030 inte nås

Enligt EU:s skärpta LULUCF-förordning ska Sveriges totala nettoupptag av koldioxidkvalivalenter vara knappt 4 miljoner ton högre 2030 jämfört med genomsnittsnivån under basperioden 2016–2018. Utifrån det senaste årets rapportering innebär det en total sänka på 44 miljoner ton 2030. Utvecklingen i sektorn är mycket osäker och flera scenarier har tagits fram med ett utfallsrum som sträcker sig mellan cirka 20 miljoner ton och 45 miljoner ton koldioxidkvalivalenter i nettoupptag. De senaste årens utveckling tyder på att sänkan kan komma att minska till 2030 jämfört med dagens nivåer, vilket innebär att åtagandet inte nås.

VÄGEN FRAMÅT: NYA STYRMEDEL OCH FOKUS PÅ ATT GÖRA OMSTÄLLNINGEN MÖJLIG

Utsläppsmålen sätter fokus på möjliggörande av omställningen

Den svenska klimatpolitiken har sedan lång tid byggts upp kring en bred palett av styrmedel. Prissättning av utsläpp har införts på ett relativt heltäckande vis samtidigt som administrativa styrmedel och riktade stöd till olika led av teknikutveckling och infrastrukturutbyggnad utgör viktiga element. Inslaget av EU-gemensamma styrmedel ökar. Åtgärder och styrmedel i Sverige och EU behöver fortsätta utvecklas och förbättras i alla sektorer. Utmaningarna varierar dock och behovet av nya styrmedel och möjliggörande åtgärder skiljer sig därför åt mellan sektorer och branscher.

Vid sidan av det som traditionellt brukar betecknas som klimatstyrmedel, som skapar incitament för åtgärder som sänker utsläppen eller ökar upptagen av växthusgaser, behöver också andra förutsättningar, som möjliggör

klimatomställningen, komma på plats. Klimatstyrmedlen liksom de möjliggörande åtgärderna behöver genomföras inom en rad centrala politikområden, i processer och strategier som behöver ta hänsyn till flera parallella samhällsmål samtidigt.

Scenarioreultatet ovan är ett exempel. Industrin- och i transportsektorn, som står för en stor del av utsläppen i Sverige, har nu i princip bättre förutsättningar än tidigare att bidra till att de långsiktiga nettonollmålen nås. Utvecklingen är samtidigt bara möjlig om en rad förutsättningar i energisystemet och i samhället i stort kommer på plats. De nationella förutsättningarna för omställningen formas alltmer inom ramen för finanspolitik, näringspolitik, energipolitik, bostadspolitik, klimat- och miljöpolitik tillsammans. Utvecklingen globalt och inom EU blir samtidigt alltmer betydelsefull och bidragande, men gör också att rådigheten nationellt begränsas.

Möjliggörande insatser krävs inom tre områden

Utifrån arbetet med detta underlag har Naturvårdsverket valt att sortera de möjliggörande insatserna i tre huvudområden där insatserna från det offentliga behöver förstärkas.

- Klimatpolitiken behöver tydligare integreras och ges en framträdande roll i en rad relevanta politikområden

Det krävs ett ökat fokus i relevanta politikområden på att möjliggöra klimatomställningen. Inom flera samhällssektorer behöver de nationella strategierna nu utvecklas för att nå synergier mellan olika samhällsmål och för att kunna göra prioriteringar mellan olika mål. Exempel på detta finns inom miljöprövning, användning av skog och mark samt i livsmedelsproduktion. Det blir avgörande att politiken klarar att hantera och lösa en rad frågor samtidigt, i många fall utanför den traditionella klimatpolitikens domäner. Behovet av ökade resurser för samordning och samlade analyser, både inom Regeringskansliet och mellan myndigheter, och tydligare styrning av ett ökat antal myndigheters arbete med klimatfrågor, ökar också allt mer.

- Politiken behöver vara långsiktig

Den övergripande inriktningen behöver stadfästas i politiken för att ge alla inblandade långsiktiga förutsättningar. Det gäller klimatpolitiska styrmedel, där stora och snabba förändringar riskerar att äventyra tilliten till omställningens fart och riktning. Det gäller även de nödvändiga förutsättningarna för omställningen, tydligt exemplifierad med den ökning av fossilfri elproduktion och stora förändringar i energisystemet som helhet som krävs.

Från ett finansmarknadsperspektiv kan behovet av långsiktighet uttryckas som att kapitalförsörjningen till klimatomställningen ställer krav på tydliga och transparenta styrmedel som är baserade på långsiktiga åtaganden för att inte skapa en osäker investeringsmiljö på grund av politiska risker.

- Det behövs legitimitet i samhället för klimatpolitiken.

Omställningen medför konsekvenser i vårt samhälle, kostnaderna för fossila alternativ kommer behöva öka samtidigt som alternativ som sänker utsläppen inte

kommer vara lika tillgängliga för alla vid samma tid. Det behövs en tilltro till att politiken är nödvändig och väl avvägd sett till klimatfrågans vikt. Tilltro behövs också till politikens förmåga att ta hänsyn till att förutsättningarna att ställa om skiljer sig mellan olika samhällsgrupper. Det behövs även en ökad lokal acceptans och legitimitet för investeringar i tex. vindkraft och elnät och annan nödvändig infrastruktur.

Förslag på styrmedel som tar oss närmare etappmålen i det klimatpolitiska ramverket och som bidrar till att landets skärpta åtaganden i EU kan nås

Naturvårdsverket lägger i detta underlag fram en sammanställning av förslag på styrmedel, styrmedelsförändringar eller andra åtgärder som bedöms öka chanserna för Sverige att nå klimatmålen i klimatramverket, både på kortare och längre sikt. Förslagen utgår till största delen från de förslag som Tillväxtanalys, Trafikanalys och Länsstyrelsen i Uppsala la fram i september 2022 efter ett omfattande myndighetssamarbete, där även Naturvårdsverket deltog.¹⁰ De tre rapporterna remissbehandlades under hösten 2022, samtidigt som det skedde betydande förändringar av klimatpolitiken i EU och nationellt.

Förslagen har i vissa fall vidareutvecklats då nya förutsättningar tillkommit. I delar har även förslag från andra aktuella utredningar lyfts in, liksom några ytterligare centrala beslut och förslag från EU:s lagstiftningsprocess. Förslagens inriktning och möjliga bidrag till etappmålen i det nationella klimatramverket kan summeras på följande vis.

Utvecklingen av styrmedel för el- och värmesektorn och industrin kan i många fall skifta sin tyngdpunkt från förstärkning av styrmedel för utsläppsminskningar till att sätta fokus på tillgång på kompetens, effektiva tillståndsprocesser och energi- och resurseffektivitet.

Inriktningen för *elsystemets* utveckling behöver bli långsiktig och stabil för att elektrifieringen av industrin och transportsektorn inte ska tappa fart. Flera av de förslag som nyligen presenterats i utredningar som rör en snabbare utbyggnad av elnät och fossilfri kraftproduktion bör genomföras i närtid. Styrningen behöver kompletteras med ytterligare insatser för ökad resurs- och energieffektivitet och gälla el- och värmesektorn som helhet.

Industrisektorns omställning förutsätter en snabb utveckling av elsystemet, effektiva tillståndsprocesser och tillgång till rätt kompetens. Sverige behöver under de närmaste åren verka för en större tydlighet för EU ETS även efter 2030 och vara aktivt i arbetet med att genomföra och utveckla EU:s strategi för cirkulär ekonomi- och produktlagstiftning.

¹⁰ Tillväxtanalys (2022). Trafikanalys (2022a). Länsstyrelsen i Uppsala län (2022).

Utvecklingen av styrmedel i transportsektorn, arbetsmaskiner och jordbruk är av särskilt stor betydelse för att etappmålen 2030 ska kunna nås.

För att målet för den icke handlande sektorn och klimatmålet för *inrikes transporter* ska kunna nås bör inte reduktionsplikten sänkas mer än kortvarigt. Måluppfyllelse till 2030 skulle även i princip kunna nås genom en ambitiös kombination av reduktionsplikt och nationellt införande av EU:s nya gemensamma handelssystem, ETS2. Sverige kommer behöva delta i det EU-gemensamma handelssystemet allra senast 2030. Hur ETS2 införs och bäst kombineras med reduktionsplikten behöver skyndsamt utredas.

Det krävs ytterligare riktade styrmedel som understödjer en snabb elektrifiering samt minskar behovet av vägtransporter i städer. Större fokus behöver också läggas på styrmedel som understödjer elektrifiering av *arbetsmaskiner*. För att *jordbrukssektorn* ska kunna bidra till målet i den icke-handlande sektorn behöver stöden till klimatåtgärder öka när den EU-gemensamma jordbrukspolitiken nu genomförs i Sveriges strategiska plan fram till 2028.

Utvecklingen i de ovan nämnda sektorerna är också centrala med tanke på hur nettonollmålet till 2045 ska kunna nås.

I transportsektorn får skärpan i de föreslagna EU-gemensamma koldioxidkraven på både lätta och tunga vägfordon allt större betydelse ju närmare målåren vi kommer. Med denna tidshorisont kan också större investeringar för ökad transporteffektivitet få genomslag. Parallellt kommer styrmedel som kan bidra till att öka tillförseln, och användningen av långsiktigt hållbara (avancerade) biodrivmedel och elektrobränslen få större betydelse, allra främst för omställningen i flyg och sjöfart.

För att jordbrukssektorn ska kunna bidra till de långsiktiga klimatmålen behöver livsmedelssystemet ställas om mot en mer hållbar produktion som samtidigt bidrar till klimatomställningen, behovet av anpassning till ett förändrat klimat, ekosystemtjänster och biologisk mångfald samtidigt som den inhemska livsmedelsförsörjningen och beredskapsperspektivet stärks.

Inför styrmedel som ökar kolsänkan och prioritera även negativa utsläpp genom tekniska åtgärder som bio-CCS, för att de kompletterande åtgärderna även ska kunna bidra till Sveriges del av EU-målen.

Att bevara och förstärka nettoupptaget (kolsänkan) i den befintliga markanvändningen, i de förändringar som görs av markanvändningen och i skogsbruket är en viktig del av Sveriges klimatomställning. Samtidigt behöver den biologiska mångfalden värnas, ekosystemtjänster bevaras och möjligheten att på ett hållbart sätt använda biomassa i stället för fossila bränslen och växthusgasintensiva material bestå och utvecklas.

För att öka kolsänkan behöver budgeten för den pågående våtmarkssatsningen förstärkas och inriktas ytterligare mot återvätning av särskilt torvrik mark. Omvända auktioner föreslås införas för att inom en femårsperiod kunna bidra till ytterligare åtgärder som ökar inlagringen av kol både i skogsbruk, jordbruk och annan markanvändning. Sverige behöver ta fram en LULUCF-strategi, där mål om ekologisk hållbarhet och en hållbar produktion balanseras. Miljömålsberedningens uppdrag på området är mycket viktigt i sammanhanget.

Sverige behöver även anta ett inriktningsmål för en successiv uppbyggnad av *kompletterande åtgärder*, och då prioritera åtgärder som på ett hållbart sätt förstärker kolsänkan och ökar de negativa utsläppen, tex. genom bio-CCS. Den här typen av kompletterande åtgärder bidrar även till EU:s klimatmål.

Tabell 1. (nästa sida). Förslag på styrmedel, styrmedelsförändringar eller andra åtgärder som bedöms öka chanserna för Sverige att nå klimatmålen i klimatrådet, både på kortare och längre sikt. Förslagen utgår till största delen från de förslag som Tillväxtanalys, Trafikanalys och Länsstyrelsen i Uppsala la fram i september 2022 efter ett omfattande myndighetssamarbete, där även Naturvårdsverket deltog.¹¹ Förslagen har i vissa fall vidareutvecklats då nya förutsättningar tillkommit.

¹¹ Tillväxtanalys (2022). Trafikanalys (2022a). Länsstyrelsen i Uppsala län (2022).

Förslag som bidrar till att klimatmålen kan nås

Förslag på styrmedel, styrmedelsförändringar eller andra åtgärder som bedöms öka chanserna för Sverige att nå klimatmålen i klimatramverket, både på kortare och längre sikt.



FOTO: TOMAS ARLEMO

El och värme

- Långsiktiga, ambitiösa och förutsägbara spelregler för elsystemet, som bör inkludera förslag från Energimyndighetens och Naturvårdsverkets förslag om vindkraftsstrategi samt Klimaträttsutredningens förslag om att effektivisera prövningen för elnät. (4, 5)
- Uppdrag om att ge förslag på hur ett system för omvända auktioner för energieffektivisering skulle kunna utformas i detalj. (4)

- Uppdrag att utreda stödform för energieffektivisering av flerbostadshus. (1)
- Uppdrag om att föreslå styrmedel för restvärme från anläggningar med stor energianvändning. (1)
- Fastställ indikatorer och börja mäta energifattigdom. (5)
- Vidare analys av ett nationellt program för klimatkontrakt av CCS-teknik (se under Industri).

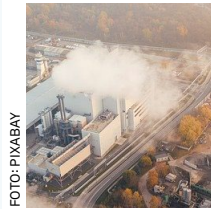


FOTO: PIXABAY

Industri

- EU bör senast 2025 fatta beslut om utsläppsmål fram till 2040 och en utsläppsbana för EU ETS till 2050. (1)
- Genomför förslag från Miljöprövnings- och Klimaträttsutredningen som framför alt syftar till att effektivisera tillämpningen av regelverk. (4)
- Vidare analys av ett nationellt program för klimatkontrakt av CCS-teknik. (1)
- Analysera hur pågående ambitionshöjning i EU på området cirkulär ekonomi kan bidra till näringslivets klimatomställning. (1)

- Verka för ambitiös EU-lagstiftning inom lagstiftningspaketen inom cirkulär ekonomi. (1)
- Verka för tydliga krav i EU på klimatnyttan från CCU. (1)
- Myndighetsledd hubb/beställarnätverk för upphandling av cement, betong och alternativa konstruktionsmaterial. (1)
- Ge den befintliga stödtjänsten EU SME ett vidgat uppdrag med fokus på innovativa tekniker för klimatomställningen. (1)



FOTO: PIXABAY

Transporter och arbetsmaskiner

- Utred reduktionsplikten fortsatta utveckling gällande nivå, breddning och samspel eller omvandling till ett nationellt handelssystem. Ge förslag på hur samspelet mellan reduktionsplikten och EU:s kommande handelssystem för transporter och bostäder, ETS2, skulle kunna se ut, samt se bl.a. på hur drivmedelsskatter, fordonskatter och avståndsbaserade vägskatter kan behöva utredas parallellt samt hur ekonomiskt svagare grupper kan skyddas. (2)
- Riksdagsbundet mål om nollutsläpp från nya personbilar 2030 och utfasning av fossila bränsle i inrikes transporter 2040. (4)
- Inför riktade stöd för produktion av avancerade biodrivmedel och elektrobränslen. (2)
- Eftersträva en långsiktig skattebefrielse för rena och höginblandade hållbara förnybara biobränslen och elektrobränslen. (5)
- Långsiktig finansiering för att minska utsläppen från egna fartyg. (2)
- Upphandling av Gotlandstrafiken och krav på utsläpp. (2)
- Utvärdera effekten av förändringar av Bonus-malus-systemet och förmån av fri bil för personbilar. (5)
- En tillfällig skrotningssubvention för personbilar. (2)
- Inför ett ekonomiskt incitament motsvarande den tidigare klimatbonusen för lätta lastbilar (5)

- Sverige bör verka för att förslaget till skärpta och breddade koldioxidkrav på tunga fordon genomförs i EU med ambitionen att nå närmare 100 procents utsläppsreduktion hos nya tunga fordon till 2040. (4)
- Förläng klimatpremien för tunga lastbilar till 2025 och 2026 och utred stödnivån. (2)
- Förläng klimatpremien för arbetsmaskiner till 2025 och 2026 och utvärdera stödnivån. (1)
- Utred lagstiftning för ”Tillträde till laddning”. (2)
- Samordningsuppdrag till en myndighet för stöden till ladd- och tankinfrastruktur för el och vätgas. (5)
- Utveckla riktade stöd för ladd- och tankinfrastruktur, byte av batterier och transport av batterier till arbetsmaskiner. (1)
- Inför ett färdmedelsneutralt reseavdrag. (5)
- Sträva att möjliggöra en grön skatteväxling inom areella näringar. (1)
- Statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder. (2)
- Utred statligt stöd för lokal och regional kollektivtrafik i bostadsområden under uppbyggnad. (4)
- Sänkt hastighet i tätbebyggda områden. (2)
- Regelöversyn för att eliminera hinder och underlätta för distansarbete. (2)
- Inför ett transporteffektivt samhälle som en transportpolitisk princip. (2)
- Stöd och dialog mellan stat, regioner och kommuner kring åtgärder för ett transporteffektivt samhälle. (2)

Förslag som bygger på förslag från regeringsuppdragen till Tillväxtanalys (1), Trafikanalys (2) och Länsstyrelsen i Uppsala (3) om förslag till nya åtgärder till klimathandlingsplanen. Andra källor till förslagen är Statliga utredningar (4), Myndighetsrapporter, EU beslut och nationella politiska beslut (5)

FOTO: PIXABAY

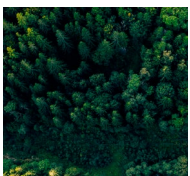


Jordbruk

- Uppdaterad "Livsmedelsstrategi 2.0" som utgångspunkt för en ökad takt i klimat- och hållbarhetsomställningen. (1)
- Följ upp och utvärdera, och förstärkt vid behov, det nyligen förstärkta investeringsstödet inom EU:s nya gemensamma jordbrukspolitik. (1)
- Ge i uppdrag att främja ny teknik och innovation. (1)
- Särskilda uppdrag och utökade medel för metodutveckling. (1)

- Förstärkning och förlängning av uppdrag om minskat matsvinn. (1)
- Förläng klimatpremien för arbetsmaskiner och utvärdera stödnivån (se under Transporter och arbetsmaskiner).
- Uppdrag att genomföra styrmedlet omvända auktioner för ökad kolinlagring (se under LULUCF)

FOTO: PIXABAY

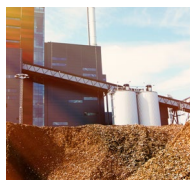


Markanvändning och skog (LULUCF)

- En förstärkt satsning på återvätning av dikade torvmarker. (1)
- Två utredningsuppdrag för effektiv återvätning bör läggas. (5)
- Genomför omvända auktioner för ökad kolinlagring och ökade nettoupptag. (1)
- Verktyg för att uppskatta effekter på kolinlagringen vid exploatering. (1)

- En stödjande digital infrastruktur för klimatåtgärder i skogen. (1)
- Ökat skydd av skog med höga naturvärden. (5)

FOTO: ADOBESTOCK



Kompletterande åtgärder

- Sverige bör driva på för ett EU-gemensamt incitamentssystem och regler för bokföring av bio-CCS och andra tekniska åtgärder för ökade nettoupptag. (5)
- Mål för kompletterande åtgärder bör fastställas och volymen successivt öka. (4)
- Prioritera kompletterande åtgärder som ökar nettoupptagen i Sverige och EU. (5)

FOTO: UNSPLASH, IBRAHIM-RIFATH



Finansmarknaderna

- Samordning inom Regeringskansliet. (1)
- En myndighetsdriven nationell plattform för hållbar finansiering. (1)
- Driva på integrering av hållbarhetsaspekter inom EU:s kapitalmarknadsunion. (1)
- Utökat anslag till Finansinspektionen för arbete inom hållbarhet. (1)
- Statliga stöd ska baseras på långsiktigt bindande åtaganden. (1)

FOTO: REGERINGSKANSLIET



Stödjande och koordinerad offentlig styrning

- Att regeringen stärker samordningen i Regeringskansliet för samhällsekonomiskt effektiv klimatpolitik. (5)
- Ge en myndighet tydligt tvärsektorielt samordningsansvar. (5)
- Förändring av instruktioner för myndigheter inom klimatområdet. (3)
- En utvecklad kunskapsarena för klimatneutrala och hållbara samhällen. (3)

Förslag som bygger på förslag från regeringsuppdragen till Tillväxtanalys (1), Trafikanalys (2) och Länsstyrelsen i Uppsala (3) om förslag till nya åtgärder till klimathandlingsplanen. Andra källor till förslagen är Statliga utredningar (4), Myndighetsrapporter, EU beslut och nationella politiska beslut (5)